المستوى: الثالث ثانوي (لغات/آداب) 3ASL.3ASLLE	أفريل 2012
الاختبار التجريبي للفصل الثالث في مادة الرياضيات	المدة: 3سا30د

الموضوع 1

التمرين 01: (06)

لتكن (V_n) متتالية هندسية معرفة على N^* كما يلي: $V_2 = 5,\ \ V_4 = 20$

1- عيّن قيمة الأساس q وحدّها الأول V_1 (على أنّ حدودها موجبة).

2- أكتب عبارة V_n بدلالة n.

3- بيّن أنّ: $\dfrac{V_7}{V_9} = \dfrac{1}{4}$

4- أحسب المجموع: $S_n = V_1 + V_2 + ... + V_n$

5- عيّن قيمة n حتى يكون: $S_n = \dfrac{635}{2}$.

التمرين 02 (07ن)

1- ما هو باقي قسمة العدد 101 على 17؟

2- استنتج باقي قسمة 101^{2012} على 17 ثم 101^{1433} على 17.

3- أثبت أن: $101^{2012} + 101^{1432} \equiv 0[17]$.

4- أوجد باقي قسمة العدد A على 17 حيث $A = 35^{160} + 2.16^{1995} - 3.52^{146}$.

التمرين 03 (07ن)

لتكن f دالة معرفة على R بــ: $f(x) = x^3 - 3x + 2$

اختر جوابا من الأجوبة التالية مع التبرير.

1- الدالة المشتقة لــ f هي:

أ- $x^3 - 3$ ، ب- $3x^2 + 3$ ، ج- $3x^2 - 3$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 : الفاكس- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☏

بالتوفيـق

2- يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل:

أ- $f(x)=(x^2+x+2)(x-1)$

ب- $f(x)=(x^2+x-2)(x-1)$

ت- $f(x)=(x-1)^2(x-2)$

3- معادلة المماس للدالة f عند $x_0=2$:

أ- $y=9x-14$

ب- $y=9x+12$

ت- $y+9x-14=0$

4- (C_f) يقطع محور الفواصل:

أ- في نقطة واحدة.

ب- في نقطتين.

ت- في ثلاث نقاط.

5- الدالة f تقبل نقطة انعطاف هي:

أ- $(0،-1)$

ب- $(0،-2)$

ت- $(0،2)$

6- الدالة f متناقصة على المجال:

أ- $]-\infty,-1[$.

ب- $]-1,1[$.

ت- $]1,+\infty[$

	الصفحة 2/2	بالتوفيـق

تصحيح الإمتحان البكالوريا التجريبي رقم 01 في مادة الرياضيات

العام الدراسي: 2011–2012 المستوى: 3ASL-3ASLLE

الموضوع الأول

التمرين الأول:

(V_n) متتالية هندسية $V_4 = 20$ $V_2 = 5$

$V_4 = V_2.q^2$ ومنه $20 = 5q^2$ ومنه $q^2 = 4$

$q = -2$ مرفوض أو $q = +2$ مقبول لأن حدودها موجبة

$V_2 = V_1.q$ ومنه $q = \frac{V_2}{V_1}$ إذن $V_1 = \frac{5}{2}$

كتابة V_n بدلالة n: $V_n = V_1.q^{n-1}$ ومنه $V_n = \frac{5}{2}(2)^{n-1}$

إثبات أن:

$\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{4}$ لدينا $V_7 = V_1.q^6$ $V_9 = V_1.q^8$

ومنه $\frac{V_7}{V_9} = \frac{V_1q^6}{V_1q^8}$ ومنه $\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{q^2}$ ومنه $\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{4}$

حساب المجموع: $S_n = V_1\frac{1-q^n}{1-q}$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 : الفاكس- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☎

$S_n = \frac{5}{2}\frac{\left[1-2^n\right]}{1-2}$ ومنه $S_n = \frac{5}{2}(1-2^n)$ تعيين قيمة n حتى يكون $S_n = \frac{635}{2}$

$\frac{-5}{2}(1-2^n) = \frac{635}{2}$ ومنه $1-2^n = -127$ ومنه $2^n = 128$

$n = 7$ لأن $128 = 2^7$

التمرين الثاني:

باقي قسمة 101 على 17

$101 \equiv 16[17]$ أي $101 \equiv -1[17]$

$101^{2012} \equiv 1[17]$ و $101^{1433} \equiv -1[17]$

باقي قسمة A على 17 حيث $A = 35^{160} + 2.16^{1995} - 3.52^{146}$

$35 \equiv 1[17]$ ومنه $35^{160} \equiv 1[17]$

$16 \equiv -1[17]$ ومنه $16^{1995} \equiv -1[17]$

$52 \equiv 1[17]$ ومنه $52^{146} \equiv 1[17]$

$35^{160} + 2.16^{1995} - 3.52^{146} \equiv 1 + 2(-1) - 3(1)[17]$

$A \equiv 1-2-3[17]$

$A \equiv -4[17]$

$A \equiv 13[17]$

باقي قسمة A على 17 هو 13

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 : الفاكس- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☏

التمرين الثالث:

$f(x)=x^3-3x+2$

-1 **الدالة المستقيمة لـــ** f هي $f'(x)=3x^2-3$ الجواب الصحيح (جـــ)

-2 **يمكن كتابة** f على الشكل $f(x)=(x^2+x-2)(x-1)$ الجواب الصحيح (أ)

-3 **معادلة المماس للدالة** f عند $x_0=2$ هو: $y=9x-14$ الجواب الصحيح هو (أ)

-4 (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطتين $(-2,0)(1,0)$ الجواب الصحيح هو (ب)

-5 الدالة f تقبل نقطة إنعطاف هي $(0,2)$ الجواب الصحيح هو (جـــ)

-6 الدالة f متناقصة تماما على المجال $]-1,1[$ الجواب الصحيح هو (ب)

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 : الفاكس- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☏